

中国气象年鉴

2005

气象出版社

中国 气象年鉴 2005



气象出版社

ISSN 1004-7514



中国气象年鉴

(年刊 1986 年创刊)

主管单位 中国气象局
主办单位 中国气象局办公室
编 辑 中国气象年鉴编辑部
北京市海淀区中关村南大街 46 号
邮编: 100081 电话: 68407230
E-mail: njbjb@263.net

主 编 刘燕辉
责任编辑 杨泽彬
出 版 气 象 出 版 社
印 刷 北京中新伟业印刷有限公司
装 订 北京恒智彩印有限公司

开本: 787×1092 16 开本 字数: 1294 千字 印张: 38.25

印数: 精装本 1—1000 平装本 1—3200

2005 年 12 月第一版 2005 年 12 月第一次印刷

ISSN 1004-7514 (国际标准刊号)

CN 11-2936/P (国内统一书刊号)

国内外公开发行

精装本 90.00 元
平装本 80.00 元



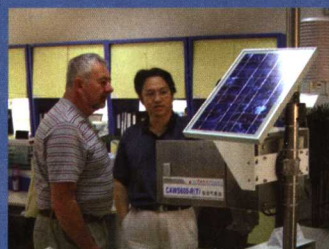
Huatron



sounding

华创升达

www.huatron.com





ISO 9001:2000 UKAS

企业理念:

诚信 服务 务实 创新

质量方针:

诚信赢得顾客 服务创造价值

务实保证质量 创新加速发展



北京华创升达高科技发展中心成立于2001年7月,隶属于中国气象科学研究院。它担负着大气探测设备的研究开发以及基础观测方法和理论研究等重要任务,是集科研、开发、产品生产、产品销售与维护、技术保障等一体化的、具有独立法人资格的科技开发型研究中心与高科技公司的统一体。本企业持续荣获北京市海淀区科技园区高新技术企业“A级企业”称号。

该中心现已发展成为气象与环境监测设备的研究、制造、销售和提供持续服务的基地之一。拥有各种先进的生产和测试设备,并建立了完善的现代化设计和制造生产线。由本学科多位著名专家带领组成的持续壮大的混合型梯次人才队伍提高企业先进管理的执行力。同时,全国大气探测学术委员会也依托于本中心。“诚信、服务、务实、创新”的企业理念和文化奠定了企业发展的坚实基础。企业继承了气象部门几十年来研制气象传感器、自动观测仪器,DCP卫星发射平台,探空设备和雷达等装备在内的技术领先优势。并发展研制出了系列化的具有高科技含量的地面、高空、遥感等气象与环境监测技术自动化方面的多元化产品。

目前,企业的系列化的自动气象与环境监测站、各类探测传感器、各种自动监测网络系统、维护保障设备及系列化电子探空设备等,已广泛应用于气象、农业、林业、水利、环保、机场、公路、铁路、仓储、军事、科研、公共服务等部门或行业。

近年来,企业与国内外许多著名的气象仪器厂商开展了广泛的技术交流与合作,其产品的技术含量、工艺水平和加工制造能力在国内具有领先的优势。

地址:北京市海淀区中关村南大街46号

邮编:100081

销售热线:010-68409121 800-810-1880

E-mail:sales@huatron.com

服务热线:800-810-1880 010-68409476

E-mail:support@huatron.com

技术热线:010-68409500 E-mail:tech@huatron.com

传真:010-68407406 010-82625298

芬兰维萨拉公司

芬兰维萨拉公司是世界上著名的气象、环境设备生产厂商，为多国气象部门及气象研究机构、土地水资源管理部门、机场部门、道路部门、国防部门和工业部门提供多种适合其应用的高精度传感器及系统。公司总部位于芬兰首都赫尔辛基，在美国、德国、英国、法国、日本、澳大利亚、中国等国家设有分厂、分公司或办事机构。自1936年成立以来，维萨拉公司销售额逐年递增，2004年公司净销售额近2亿欧元，其中出口业务占净销售额的97%。

除常规的自动气象站和气象传感器外，维萨拉公司生产的多层气象观测塔、无线电经纬仪、GPS探空系统、风廓线雷达系统（探测范围0~16千米）、系留气球探空系统、机载下投式探空系统、火箭探空仪、闪电定位预警系统广泛应用于高空及地面气象观测、机场气象自动观测、船载气象观测、高速公路气象监测以及工业测量领域等。与我国气象局、民航、军队、高速公路管理部门、科研院所及其它相关工业用户保持着良好密切地合作。

目前，中国民航共有99个机场装配了维萨拉公司的机场自动观测系统。中国气象局近几年来引进维萨拉自动气象站在青海、西藏全区都实现了全省减灾检测网的组网建设，其中若干套MILOS520自动气象站安装在世界最高峰——珠穆朗玛峰地区；引进维萨拉的总闪电定位系统并在北京、上海和武汉地区组网监测闪电活动。中国科学院引进维萨拉公司自动气象站完成了中国生态系统研究网络中的“陆地表层气象环境观测系统”的建设，同时完成了西藏珠峰地区从地面到高空立体气象观测系统的建设工作。另外，维萨拉气象系统为我国国防事业也提供了可靠的气象保障，特别是风云一号气象卫星第四次发射和神州一号至六号宇宙飞船的成功发射。

维萨拉（北京）气象测量技术有限公司

Vaisala China Ltd.

地址：北京朝阳区东三环北路霄云路21号大通大厦南楼2层

邮编：100027

电话：+86 10 6466 3252

传真：+86 10 8526 1155

网址：www.vaisala.com



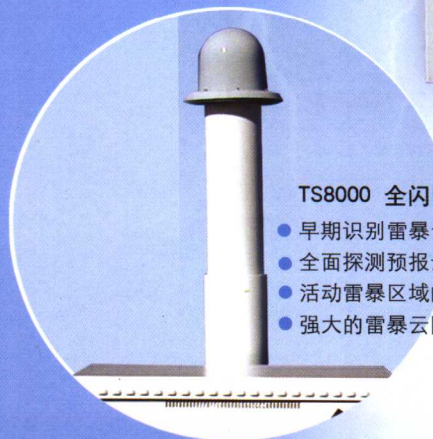
LAP8000 中对流层风廓线雷达系统

- 遥感多普勒雷达
- 距地面 8 千米的大气垂直和水平风廓线
- 提供高分辨率的、持续的、实时的大气风和温度数据
- 无人值守，可与其它站点联网
- 还可提供 LAP12000，LAP16000 对流层风廓线雷达系统



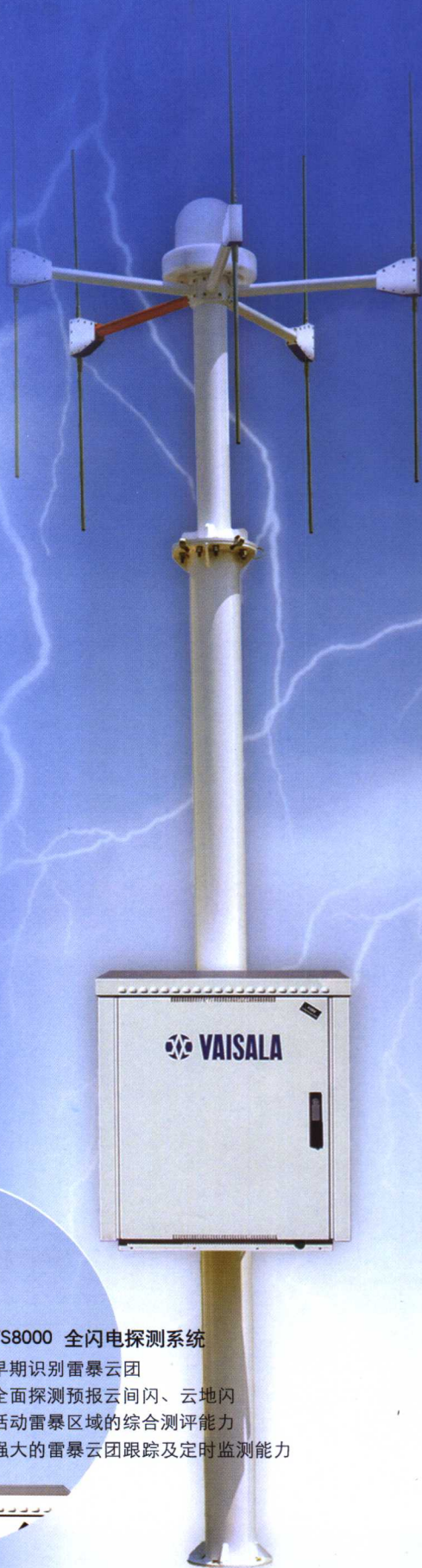
AUTOSONDE 自动高空探测系统

- 全自动高空探测
- 预先设置的时间放球
- 可自动执行多达 24 个无线电探空仪观测
- 可将信号处理成气象信息，将气象信息传输给外部网络
- 全自动操作或遥控操作
- 观测点选址和观测时间范围广



TS8000 全闪电探测系统

- 早期识别雷暴云团
- 全面探测预报云间闪、云地闪
- 活动雷暴区域的综合测评能力
- 强大的雷暴云团跟踪及定时监测能力





为了适应发展需要，打造全新的客户服务体系，华创升达公司推出以“全心、全力、全程”为客户服务理念的全程客户服务，倡导一种全新的服务模式，搭建与客户沟通和交流的互动平台——客户服务中心管理平台。华创升达的客户可以通过800免费电话访问客户服务系统中的呼叫中心，呼叫中心可实现24小时不间断自动应答或人工服务，处理客户的咨询、索取资料、下订单、设备故障现象、维护请求等多项服务；客户也可通过访问客户服务中心的服务网站，实现网上自助服务；同时系统提供视频服务，与客户的互动交流、远程维护等服务。

华创升达客户服务系统的建设与实施满足以下需求：

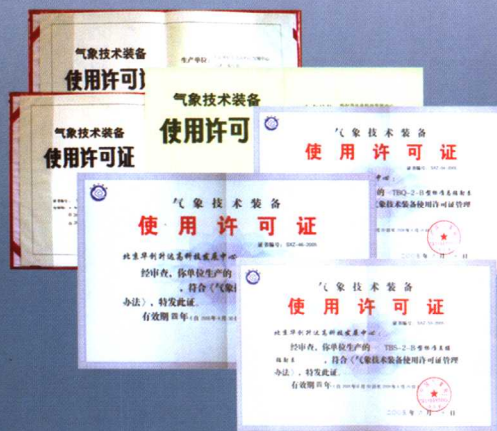
- ✓ 为客户提供优质、方便、快捷的服务，满足客户多层次、个性化的需求；
- ✓ 和其它应用系统进行融合，实现信息的沟通与共享；
- ✓ 为华创升达客户服务以及营销分析、决策提供准确、及时的信息支持；
- ✓ 为华创升达客户服务质量管理和质量监督提供科学的方法；
- ✓ 为公司强化服务管理提供现代化的手段。



科研成果 硕果累累



荣获中国气象局科研开发奖



CAWS600 自动气象站
CAWS-MN01 传感器模拟器
TBQ-2-B 标准总辐射表
荣获中国气象局技术装备使用许可证

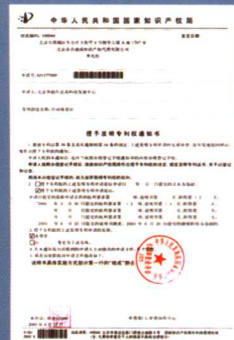
CAWS600-R 自动雨量站
TBS-2-B 标准直接辐射表
FNP-1 净全辐射表



通过ISO9001:2000
质量体系认证



TBS-2-B 自动跟踪直接辐射表
FNP-1 新型净全辐射表
FSP-1 光谱辐射表 (含总辐射表)
荣获国家实用新型专利

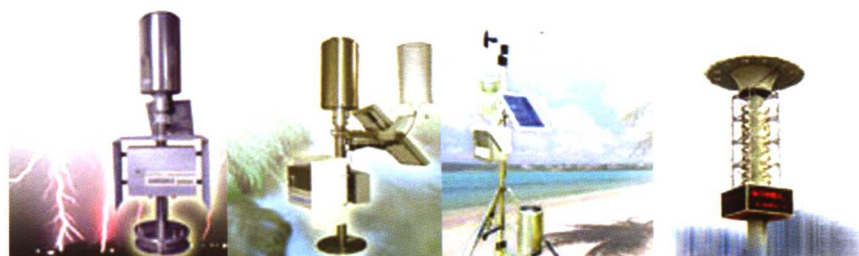


CAWS600-R 自动雨量站
荣获国家发明专利



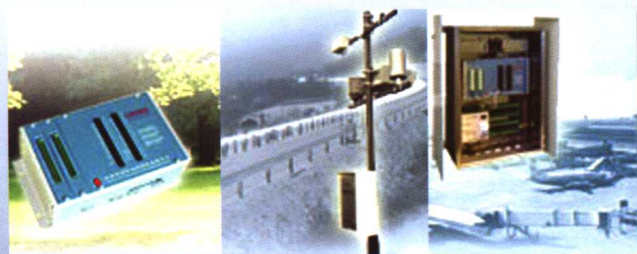
气象业务
地面观测站

CAWS600-SE 国家基准气象观测站 CAWS600-S 国家基本气象观测站 CAWS600-B 国家一般气象观测站 CAWS600-SE 国家辐射观测站 CAWS600-SH 土壤湿度监测站



无人中小尺度
自动监测站

CAWS600-R 自动雨量站 CAWS600-R(T) 自动温度雨量站 CAWS600-R(T) 自动温度雨量强风 CAWS600-B 中尺度自动气象监测站



气象环境监测站

CAWS800 自动气象环境监测站 CAWS800-HW 高速公路气象环境监测站 CAWS800-AP 机场气象环境监测站

产品介绍



气象服务
监测设备

CAWS600-B(MS) 移动式自动气象站 CAWS-HT 手持式气象要素测量仪



气象服务预警设备

气象服务监测预警设备

作为以高新技术为发展龙头的气象与环境装备供应商,华创升达全力打造一体化、网络化、安全化、现代化的地面气象监测系统。

华创升达设计生产的CAWS系列自动气象站凭借其卓越性能占据了地面监测以及中小尺度加密观测领域高端及全系列的主流地位,广泛推广到交通、环保、水文、农林牧渔矿、公共事业、生活服务等领域。

同时,华创升达秉承“用户至上”的服务宗旨,恪守“诚信、服务、务实、创新”的企业理念,根据用户的需求,大力发展相关技术和产品的研发,如开发了传感器模拟器、传感器综合检测系统和掌上维护设备、供室外实地显示的气象信息显示屏、各种手持式气象要素测量仪等等;此外,还开展多个层次的技术服务,如为客户量身定制各类软硬件产品、进行气象观测组网策划、合作开发各种特殊或复杂的应用等。



上海气象仪器厂有限公司

上海气象仪器厂有限公司是由建厂55年历史的原上海气象仪器厂在2004年年底改制成有限公司的。现位于上海浦东金桥出口加工开发区,是国内生产地面仪器的专业厂家。

主要生产:测量温度、湿度、风向、风速、气压、雨量、日照、蒸发等八大要素近40种产品。产品广泛应用于气象、水文、环保、农业、铁路、建筑、港口、仓库、教育等领域。

公司拥有各种先进的加工、检测手段和完善的质量、服务保障体系,产品质量可靠;同时还拥有一支开发、研制先进技术的科技人才队伍。近几年来,为舰艇、导弹发射车,粤海渡船等重大项目开发,研制了专用气象仪器。而新一代的环境气象检测仪已在国内环保系统推广使用,深受用户的好评,享有很高的信誉。

产品历年来批量出口到墨西哥、泰国、越南等国家,并被作为我国向世界气象组织(WMO)自愿合作以VCP项目的形式出口到世界60多个国家。

地址:上海浦东新金桥路1299号

邮编:201206

电话:021-58999989 58996136

传真:021-58345306

<http://www.shqxyq.com>

E-mail:qx@shqxyq.com

销售部地址:上海广中路651号

销售部电话:021-65925803 65926847

传真:021-65926859

Shanghai Meteorological Instrument Factory Co.,Ltd.

公司部分产品

ZZ11A型自动气象站

ZZ11B型气象参数变送器

H/HQX004型舰艇船舶气象仪

ZZ6-5型船舶气象仪

EN2型风向风速仪

EY1A型电传风向风速仪

EY1-2A型电传风速警报仪

EYE型电传风向风速仪

EL型电接风向风速仪

EDK-1A型数字式手持风速仪

SL1型遥测雨量计

SL2型雨量监测仪

SL3-1型遥测雨量感应器

SJ1型虹吸式雨量计

SM1型雨(雪)量器

ZJ1-2型温湿度计(电子钟、日记、周记、月记)

ZJ1-2A(B)型温湿度计(机械钟、日记、周记)

HK2型相对湿度控制仪

WJ1 双金属温度计(周记、日记)

HJ1 型毛发湿度计(周记、日记)

HM3型电动通风干湿表

HM10型温湿度表

HM4型毛发湿度表

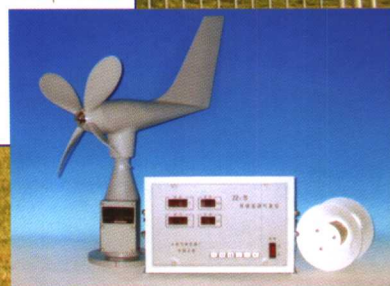
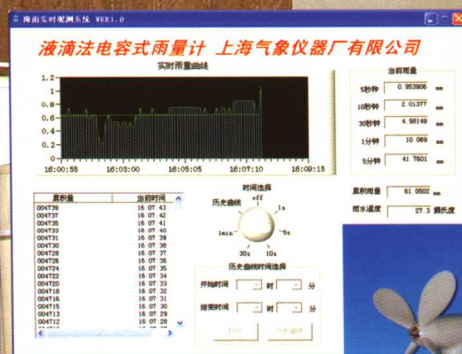
YM3型空盒气压表

AM3型蒸发皿

FJ2型日照计

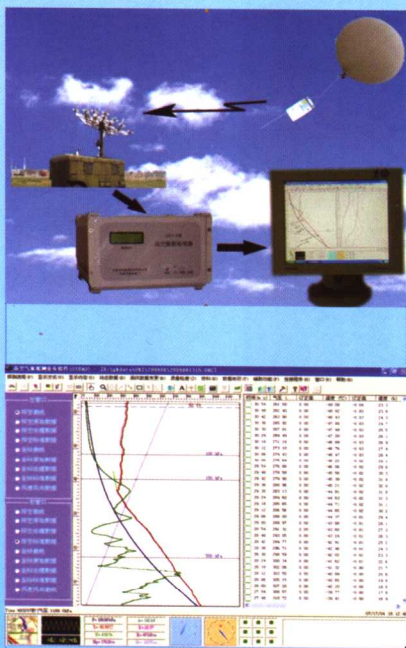
HCJ1型水位计

YJB-1500/2500型补偿微压计





天津气象仪器厂



GTS 数字式电子探空仪

GTS 系列特点：全固态数字化；配 Vaisala TPU 传感器；发射频谱窄；载波频率温度稳定性高；探测精度高；体积小、重量轻。

天津气象仪器厂始建于1956年，隶属天津仪表集团有限公司，现有员工200人，其中各类专业管理和技术人员110人，是国内领先的专门生产地面气象仪器的生产企业，同时也是国内新兴的生产高空探测产品的企业。

工厂现有总资产3243万元，拥有各种完备的计量、检定、检测手段和机械、电子加工制造设备及完善的质量、服务管理保障体系。主要生产各种常规地面气象观测仪器仪表、电子探空仪和多种检定检测设备，共五大类四十多种产品。近年来，企业与国内外多家气象仪器生产厂商、知名院校和科研单位开展广泛的技术交流与合作，充分发挥合作双方的各自优势，使企业得到了快速成长，近年来有三十多种新产品陆续投入市场，获得了愈加广阔的市场，得到了包括气象主管部门在内的用户的广泛支持和高度重视。

工厂按照国际标准积极推行科学规范的管理，成为国内同行业率先获得ISO9001国际质量管理体系认证和出口产品认证的双证企业。

地址：天津市南开区长江道92号(300110)

电话：(022) 27032958

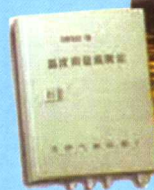
传真：(022) 27032988

网址：www.tjqx.com

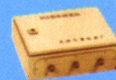
E-mail:webmaster@tjqx.com

DWSZ1型温度雨量观测站

DWSZ1型温度雨量观测站是一种野外型全自动气象站，它采用模块化结构，通过软件、硬件的不同配置，并配接不同的通讯载体，以满足各种用户的需求。可作为有线遥测站、全自动无人站使用，适用于气象部门各种类型的中、小尺度自动站网络和单雨量站，也可应用于环保、机场、农林、海洋、水文、军事、仓储等领域。通讯方式支持有线、无线、GPRS、手机短信等功能。



通过ISO9001:2000国际
质量体系认证



单雨量站



AWSTJ-1型自动气象站

AWSTJ-1型自动气象站是与芬兰Vaisala公司合作，采用Vaisala QML102采集器开发而成的新一代自动气象站系统的产品，它主要包括传感器、采集器和数据处理软件三部分。可根据用户需要连接：太阳辐射、CT25K云高仪、超声波蒸发传感器、酸雨、日照、FD12P天气传感器、土壤湿度、PMT16气压传感器、PTB220气压传感器、Pt100温度、HMP45D湿度传感器、雨量、风速、风向、超声波风等传感器。



天津气象仪器厂



EDE14A2 型风洞



气压鉴定设备



风向传感器



ELI5-1/1A 型杯式风速传感器



2D 超声波测风仪



WIMI-1 型 CGSM 智能通信仪



室内环境监测系统

SHJ 型室内环境监测系统由数据采集中心软件、采集器、温湿度传感器、地温传感器、风速传感器组成。采集器收集各个传感器的数据发送到计算机内采集中心软件，采集中心软件实时显示数据，并对数据进行处理和存储。可以灵活组合各种传感器，可选 1 至 128 个各种传感器节点。

本系统可用于气象、博物馆、图书馆、车间等对室内环境有要求的部门。例如文物部门对室内或洞穴环境文物进行保护，医药、精密加工车间对工作环境的监测等。



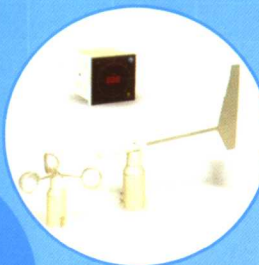
EB-10 型风速校验仪



JDPE 型直路风洞



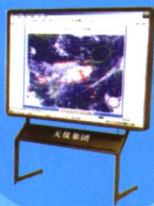
翻斗雨量传感器检定装置



DEC1 型风处理器

DEC1 型风处理器，能显示风速、风向（3 秒钟、2 分钟、10 分钟平均）。提供报警及报警驱动功能，通过 RS232 接口与计算机进行通讯，广泛应用于气象、农业、环境保护、船舶、石油平台等部门。

DEC1 型风处理器符合 WMO 技术要求与国外同类仪器相比增加了上传、报警、报警驱动功能。



ZB-1 型天仪数码智能板
天仪数码智能板，广泛应用于远程在线教育、电话会议、会商和远程有线遥控。它具有多种功能。



自动气象站计量检定现场校准设施

用途：

自动气象站计量检定现场校准设施是执行野外自动气象站仪器现场校准任务的综合保障装备。

自动气象站计量检定现场校准设施的主要组成及作用：

装备载体是由工程车改装而成

温度检定槽用于温度仪器的检定

自校式铂电阻数字测温仪用于温度仪器的校准检定

数字气压计用于压力仪器的校准检定

压力调节器用于压力的调节检测

恒湿盐湿度发生器用于湿度仪器检定



JBB1 型数字式标准干湿表



计量校验车辆



地址：天津市南开区长江道 92 号 (300110)

电话：(022) 27032958

传真：(022) 27032988

网址：www.tjcx.com

E-mail: webmaster@tjcx.com



4月16日在人民大会堂中国气象局和教育部联合召开局校合作工作座谈会，国务委员陈至立（中）出席会议并作重要讲话。
（中国气象局科技发展司 提供）



出席局校合作工作座谈会的有关领导，左起：科技部副部长李学勇、教育部部长周济、中国气象局局长秦大河、国务委员陈至立、中国气象局副局长郑国光。（中国气象局科技发展司 提供）



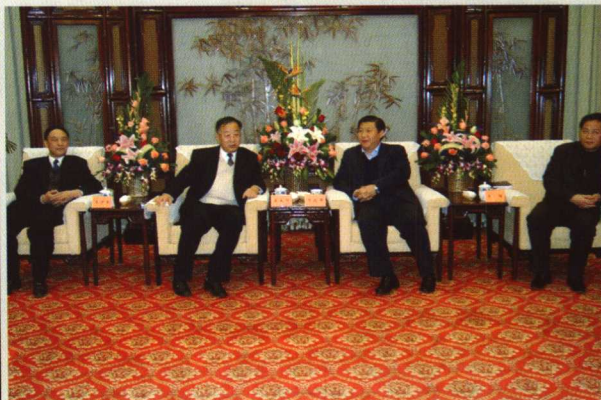
7月12-23日,中美大气科技合作联合工作组第十四次会议在北京召开。(王京 摄)



5月15日,2004年全国科技活动周在北京开幕。国务委员陈至立(前左)在中纪委驻中国气象局纪检组组长孙先健(前右)的陪同下参观气象展厅。(刘晓林 摄)



在2月4日召开的江西省农村工作会议上,省委书记孟建柱(中)、省长黄智权(左1)、省委副书记彭宏松(左3)、省人大常委会副主任孙用和(左2)、副省长危朝安(右1)等省领导在陈双溪局长陪同下,观看全省气象工作成果展览。(江西省气象局提供)



12月28-29日,中国气象局秦大河局长(左2),王守荣副局长(左1),党组成员、人事司司长沈晓农等一行来到杭州,宣布浙江省气象局新领导班子。浙江省委习近平书记(右2)、省政府钟山副省长会见了秦大河局长一行。(赵小兰 摄)



5月16日,中国气象局局长秦大河赴皖,与安徽省省长王金山(右)商谈共建淮河流域气象中心一事。(安徽省气象局 提供)



7月23日,湖南省委副书记、省长周伯华(右2)和副省长杨泰波(右1)在湖南宾馆会见秦大河局长(左2),共商湖南气象事业发展。(向德龙 摄)



3月25日，广西壮族自治区副主席孙瑜（右2）到广西人工影响天气基地检查工作，并慰问人工影响天气工作人员。（广西壮族自治区气象局 提供）



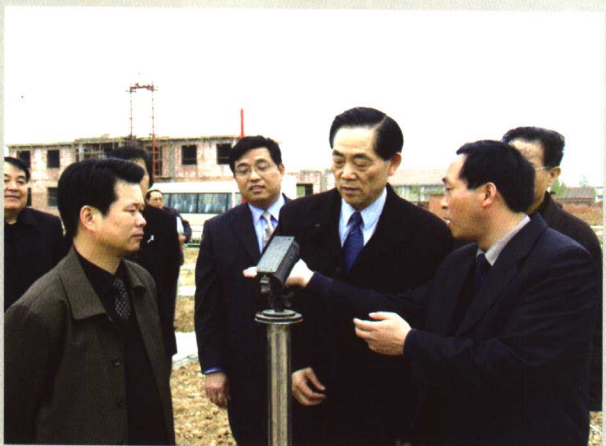
7月13日，中共中央政治局委员、北京市委书记刘淇（左2），市委常委、市委秘书长孙政才（左3），北京市副市长吉林（左1）、中国气象局副局长郑国光（左4）等领导在市气象台听取北京汛期天气气候情况汇报。（巩建波 摄）



6月9日，青海省委副书记、省长杨传堂（左3）和副省长穆东升（左4）率省政府办公厅、发改委、财政厅、水利厅、农牧厅的负责同志到省气象局调研。（戴随刚 摄）



7月16日，河南省委副书记支树平（左2）冒雨到河南省气象局视察并慰问一线干部职工，了解近期天气趋势和降雨情况。（河南省气象局 提供）



4月5-10日，河南省人大常委会副主任张以祥（中）率团对全省贯彻落实《气象法》和《河南省气象条例》情况进行检查。（河南省气象局 提供）



8月24日，内蒙古自治区党委副书记杨利民一行专程到区气象局视察。图为杨利民副书记（前左2）参观区局卫星遥感中心。（魏兴杰 摄）